~~Periodico~~ di informazione sul mondo Sinclair e Spectrum
Rivista

N. 10 Speciale Estate 2005 (Luglio - Agosto 2005)

In questo numero:

Editoriale

Vista la pressante richiesta di un numero estivo da parte di molti lettori impazienti di attendere Agosto prima di poter gustare con piacere la lettura di un nuovo numero ed in particolar modo della cronaca dell'evento piu' importante degli ultimi mesi (ovvero Varese Retrocomputing 2005) ho deciso di anticipare i tempi diversamente da quanto riportato precedente in questa stessa rivista. Ecco quindi cari amici un buon diversivo da leggere traquillamente sotto l'ombrellone d'estate: una edizione ricca di notizie come sempre, curiosita' e informazioni che ruotano attorno alla passione nostalgica che ci accomuna. Grande risalto e ampio spazio e' stato dedicato appunto al meeting di Varese ma, la fretta di pubblicare questo numero, non ha permesso al sottoscritto di inserire l'intervista ai "democoders" italiani di Officine Oniriche che sicuramente molti avrebbero gradito, ma non disperate perche' saranno sicuramente presenti sul prossimo numero che uscira' a fine Settembre. Niente magliette in regalo come Special Program ma un augurio di buona lettura e buona vcanza!!! S.G.

VARESE Retrocomputing

Come tutti gli anni, si è svolto a Varese uno degli eventi piu' importanti dedicati a tutti gli amanti dei cosiddetti "vintage computers" che è diventato un appuntamento fisso e quasi una tappa d'obbligo per i patiti di ZX Spectrum. La terza edizione, tenutasi il 29 Maggio 2005, è stata dedicata al fenomeno del retrogaming: non solo home computers ma anche console storiche sono state messe in esposizione. Alcuni cimeli sono stati soltanto mostrati al pubblico mentre altri sono stati disponibili ai partecipanti per sfide all'insegna dei ricordi. Varese Retrocomputing ha sempre avuto un occhio di riguardo nei confronti dello Spectrum: nella prima edizione con ben 3 dibattiti su 5 dedicati a: storia della Sinclair, RamSoft ed emulatori, cloni; nella seconda edizione si è parlato di Chrome, periferiche dello Spectrum e del sito. In questa edizione infine, oltre allo spazio dedicato alle riparazioni degli Spectrum presidiato da Andrea Vavassori come nella seconda edizione e dalla presenza di Luca Bisti (cioe' il gruppo RamSoft al 50%), è stato dedicato un intero dibattito ad un personaggio di gran rilievo a livello nazionale: Giovanni in arte "GB Max" che ha raccontato un po' la sua storia svelando alcuni particolari che sono sempre stati il mistero dei giocatori italiani. Cominciando dalla sua epopea informatica si è parlato in particolar modo dalla Sipe (con le riviste da edicola Special Program e Special Playgames) alle tecniche utilizzate nei "fast loading biturbo" e per modificare i giochi presenti sul mercato. Il tutto si è svolto nel centro congressi di Via Brambilla dove, l'ampia esposizione di vecchi computers, ha fatto da cornice all'evento scandito da dibattiti, riparazioni, prove libere a disposizione per il pubblico e cronistoria sulle varie piattaforme. Dal viaggio iniziato dal sottoscritto in compagnia di Romaldo Parodi ("The hardware man" del Sinclair QL) e del simpaticissimo Luca Bisti (Ramsoft staff) in assoluta tranquillita', sono trapelate informazioni riguardo il tanto discusso progetto RealX: già pronto il programma purtroppo ancora privo dell'interfaccia grafica da disegnare ma, nonostante cio', funzionante perfettamente. Ecco alcune "features":

"Retro-consolle" e ZX Spectrum

- integrazione con Winamp per il trasferimento dei file audio
- realtape con conversione in .tzx in tempo reale
- Tzx Editor per poter gestire con un editor gli stessi files dando la possibilita' di modificare i vari blocchi
- audio ad altissima qualità in grado di gestire il surround e l'uscita sonora su di una cassa particolare personalizzabile e selezionabile dall'utente
- gestione del formato RZX in grado di eseguire / registrare una sorta di macro in modo da poter memorizzare / riprodurre sull'emulatore una serie di azioni
- una cosiddetta "skin" variabile per un "look and feel" selezionabile dall'utente come gia' avviene per programmi come Winamp. Dell'emulatore, riscritto completamente da 0 ma compilato per Windows, per adesso non e' ancora stata rilasciata alcuna beta release in quanto, essendo ancora in fase "riga di comando" e fullscreen non sembra essere niente di particolarmente attraente per l'utente finale come il buon vecchio RealSpectrum. Purtroppo impegni personali di Luca Bisti e Stefano Donati (soprattutto il secondo) hanno rallentato il progetto ma non di certo abbandonato. Per quanto riguarda lo studio della fatidica ULA, nel vecchio RealSpec, era stato costruito un circuitino, fatto in TTL, collegato ad uno Spectrum reale per poter calcolare le temporizzazioni precisamente dal momento in cui i ragazzi sono da sempre privi di oscilloscopio. Nelle 2 ore e mezza di viaggio si è dibattuto delle scelte della Sinclair e della storia del

gruppo Ramsoft: inizialmente composto da Luca e da un altro ragazzo che abbandono' lo Spectrum quando uscì di scena, si aggiunse in un secondo tempo il Stefano Donati nei lontani anni 90 e per gioco venne deciso da entrambi di creare un nuovo tipo di emulatore fedele e "con una marcia in piu'" rispetto la concorrenza. All'ingresso del centro congressi Bruno Grampa ci accoglie calorosamente e mi invita a raggiungere Andrea Vavassori gia' pronto con tutto l'occorrente per la riparazione degli ZX (oscilloscopio, generatore di tensione e frequenza, monitor, saldatori, ram, membrane ecc.): numerosissimi in questa edizione! Si comincia quindi a ritmo serrato: circa uno Spectrum riparato in 5 minuti di media! Venne montato per l'esposizione uno ZX plus e un +2A a disposizione per il pubblico per le sfide. E' la volta di Gianni "BBK" che partendo dalle consolle "Pong", passando dagli "Intellivision", Colecovision, SEGA e Nintendo, ci illustra tutta la storia delle consolle per videogames: dalla nascita ai giorni nostri in modo cronologico mettendo a fuoco le scelte positive e negative delle varie case che hanno segnato il successo od il fallimento delle stesse. "Sorvolando" un po' gli Amiga ed i Commodore, il buon Gianni si reca all'ultimo tavolo su cui erano presenti appunto gli Spectrum: da qui una cronistoria dai primordi della Sinclair seguita attentamente da Bruno Molteni (con l'emulatore Spectrum di Alfonso Martone sul cellulare) e da altri 2 ragazzi (Steed Kulka ed Eugenio Ciceri) che all'epoca produssero RUN (la prima rivista italiana con cassetta per ZX) e da Matteo Nipoti. Proprio in quel momento, durante il lungo ma interessantissimo dibattito di Gianni, improvvisamente e per pura combinazione, GB Max entra in scena. Un pranzo veloce prima della lunga intervista a Giovanni, ripresa interamente dalle telecamere di Nicola Ferrarese (possessore di tantissime cosolle e da alcune chicce introvabili per queste ultime) che si e' fatto firmare la maglietta immacolata di Special Program proprio da Giovanni in persona. Nonostante le macchine fossero accese e a disposizione del pubblico durante il dibattito, la quasi totalita' dei partecipanti ascoltò le "confessioni" di GB Max. Il suo esordio comincio' con la Nuova Newel quando, ancora studente assieme ad un altro ragazzo, si dilettavano a modificare i giochi quali Ant City e similari. In quel periodo un editore volle parlare con il programmatore: il titolare della Nuova Newel lo disse a Giovanni che conobbe ed incontro' i 2 lavoratori della Sipe nell'ufficio del negozio: il bar piu' vicino. Dopo che Giovanni propose di importare l'idea londinese della pubblicazione dei nastri nelle edicole, conobbe il Sig. Barigazzi che inzialmente fu un po' scontroso con GB Max ma che, al momento dei saluti, lascio' tramite una stretta di mano i recapiti per un successivo contatto. Il giorno dopo Giovanni telefono' a Barigazzi e di lì inizio' la storia. Si parlo' di Biturbo e del fatto che la terza versione venne appositamente "rallentato" per via del fatto che i sistemi utilizzati per la registrazione industriale, utilizzati anche per duplicaggi musicali alla velocita' di 10x rispetto un tradizionale registratore a cassette, non erano tarati per le copie di cassette contenenti software ed i nastri utilizzati (per risparmiare) erano di pessima qualita': nonostante avessero sostituito la testina stereo per le incisioni musicali con una mono per aumentare l'affidabilita', era necessario ridurre la banda occupata e quindi rallentare il trasferimento di bit. Le "italianizzazioni" servirono per fare presa sulle masse e sui ragazzini che allora non erano a conoscenza dell'inglese, al prezzo molto basso per poter essere acquistate da chiunque, alle scelte dell'editore di pubblicare solamente Arcade (spara spara come lui li definiva) a discapito di avventure testuali ed altri generi di giochi e alle decisioni iniziali dell'editore di scelta dei giochi. Si è parlato delle altre produzioni di GB Max nei giochi della Mastertronic, Amiga Program, Pc Program e Pc Windows. La produzione Sipe, terminata nel Dicembre 1992. Una veloce intromissione al dibattito, voluta da Gianni "BBK", di Luca Bisti intimidito dalla decisione non desiderata e preso così alla sprovvista sullo stato del progetto RealX (con la gia' nota risposta relativa alla mancanza di una interfaccia grafica) ha chiuso il dibattito. Il seguito della manifestazione è ruotato attorno ad Andrea, che riprese il saldatore in mano per riparare i numerosi ZX, e a Giovanni che distribuì i suoi "ricordi" ai vari appassionati: un +2 regalato a BBK, il sistema di sviluppo con ben 2 interfacce contenenti ram aggiuntive ed eprom per fare gli snapshot dei giochi ad Andrea (che in futuro decodifichera' le Rom e hardware per una possibile emulazione), dei nastri per il sottoscritto ed una copia di Special Program a Matteo Nipoti. Massimiliano Riondino, in questo frangente, mostro' i suoi cloni russi di Spectrum fatti a mano e un secondo "tour", guidato da Gianni BBK su tutta l'evoluzione delle consolle, chiuserso così in bellezza la Domenica con la speranza di un possibile meeting organizzato in centro Italia: idea nata durante il viaggio di ritorno da Luca Bisti. Tirando le somme l'evento ha riscosso un grande successo e si spera che la prossima edizione sia nuovamente interessante e accattivante come quella di quest'anno.

Luca Bisti

Gianni BBK spiega la storia dello ZX

Il lungo dibattito di GB Max

Cloni russi di ZX

Amstrad: uno ZX nel telefono

L'Amstrad continua a produrre gli ZX? Sembra proprio di sì. L'azienda, che nel 1986 acquistò i diritti di produzione dello Spectrum ed il marchio Sinclair Research Ltd, continua tutt'oggi a produrre Spectrum: non piu' come singolo computer in senso stretto a se stante ma sottoforma di un telefono multifunzione davvero innovativo. Già ormai siamo abituati, grazie ai cellulari, ad unire l'efficacia di un telefono ad altre funzionalita' quali l'agenda per gestire gli appuntamenti, la calcolatrice, il cambio valuta e perche' no, anche i videogames. L'Amstrad, con il suo prodotto di punta, ha esportato questa filosofia nel primo telefono fisso per la casa chiamato E-m@iler e nel successivo E-m@iler plus sfruttando quello che a suo tempo, era il business principale della ditta: lo Spectrum tanto è vero che nei successivi prodotti informatici quali il PC200, PC500 e l'APC 386, vennero ingiustamente marchiati come prodotti Sinclair. Come descritto sul sito ufficiale www.amstrad.com nella sezione E-mailer plus: "A home phone that allows you play games may seem unbelievable to most but not to Amstrad. We have incorporated the ability to download and play great Sinclair ZX Spectrum games on to the e-mailerplus, allowing the user to choose and play classic games from its extensive library. You simply choose the game you wish to play from the games menu and download it to your machine. Each game is downloaded separately and is stored in your e-mailerplus for a fixed time period. Several games can be stored at any one time, allowing you to swap between your favourite games at the touch of a button. With its large screen and easy-to-use keyboard, you really can have hours of fun. And with a large library of games to choose from (and new ones being added regularly), you need never be bored on the phone again. You can even play a game while a phone call is in progress!". Purtroppo l'Amstrad lucra su questo servizio facendo pagare i giochi scaricati ma per i nostalgici fanatici questo oggetto è quasi considerato un "must". Il nuovo prodotto di punta dell'Amstrad attualmente e' un videotelefono con schermo a cristalli liquidi a colori chiamato E3 dal prezzo proibitivo che, oltre a dare la possibilita' di videochiamare (l'e-m@iler non ha questa funzione), permette di scaricare comunque grandi classici Arcade (nella pubblicita' si vedono 2 ragazzini che giocano a Space Invaders) ma non ci è detto se tali giochi siano in realta' una emulazione Spectrum od una modalita' di funzionamento propria. In regalo fortunatamente c'e' un joypad molto piu' utile e funzionale della tastierina dell'Emailer Plus: si spera che almeno quest'ultima non abbia la fatidica membrana!

L'em@iler plus

ZX calc e programmazione numerica

Riprendiamo un discorso affrontato nel numero precedente con Enrico Maria Giordano: il suo ultimo lavoro di programmazione per ZX si chiama "ZX Calc": una potente calcolatrice che permette di avere a disposizione parecchie cifre in piu' rispetto un normale calcolatore. Ridisegnato di recente da Luciano Costarelli, vediamo con una piccola intervista di preciso come funziona al suo interno.

D: *Il tuo ultimo programma è una insolita calcolatrice. Quante cifre riesce a rappresentare? So che questo è il suo punto di forza.*

EMG: Di per sé 29 cifre ma le routines matematiche che ci sono dietro sono in grado di gestire una mantissa fino a 615 cifre con un numero massimo di 256 cifre decimali. Ma una delle caratteristiche di queste routines è quella di essere a "precisione dinamica" nel senso che si può specificare il numero di cifre desiderato per ogni operazione che si effettua. Così esse non sono costrette a lavorare sempre al massimo della precisione e questo le rende molto più efficienti.

D: *Quale linguaggio di programmazione hai utilizzato? Assembler puro?*

EMG: Le routines sono ovviamente scritte in Assembler puro e completamente indipendenti da qualsiasi funzione presente nella ROM dello Spectrum. Invece la calcolatrice era stata pensata come semplice demo di uso delle routines matematiche e quindi è scritta, per semplicità, in Basic. Pertanto non è per niente rappresentativa della effettiva velocità delle routines ma solo della loro precisione.

D: *Hai lavorato a suon di Poke o utilizzando qualche altro strumento di sviluppo?*

EMG: Ho utilizzato, come ho sempre fatto, un sistemino di sviluppo composto dal mio editor full screen a 64 colonne per 32 righe per scrivere i sorgenti e dall'Assembler della Picturesque, opportunamente modificato per sfruttare la Plus D, per compilare il codice. In realtà è un sistema che, pur consentendo in maniera semiautomatica di scrivere un sorgente fatto da più parti che alla fine vengono collegate insieme, non risulta comodissimo all'uso e in questo sono d'accordissimo con Paolo Ferraris che ha affermato nella recente intervista di utilizzare un cross compiler su PC. Piacerebbe anche a me ma dovrei prima trovare il modo di adattare i sorgenti preesistenti.

D: *Hai riscontrato qualche difficolta' in fase di progettazione?*

EMG: Sì, molte. Tanto è vero che ci ho messo molti anni per completare le routines (la calcolatrice, ovviamente, è stata poi abbastanza semplice). L'aspetto più delicato era quello di non lasciarsi prendere la mano adottando soluzioni più semplici ma meno efficienti. Ho cercato di ottenere il massimo della velocità compatibilmente con l'esigenza di risolvere uno dei problemi più gravi del calcolo floating point binario: gli errori di rappresentazione. Per questo motivo mi sono orientato ad una rappresentazione floating point decimale. Tanto per dare un'idea del problema, se io scrivo 0.1 in decimale intendo esattamente 1 decimo. Ma in binario non è affatto detto che questa quantità apparentemente innocua possa essere rappresentata esattamente. Ci sono moltissimi casi in cui un valore preciso quando rappresentato in decimale diventa invece un numero periodico se rappresentato in binario e quindi intrinsecamente impreciso per quante cifre uno possa utilizzare. Con la mia rappresentazione decimale questo non succede più.

D: *e di compilazione del codice?*

EMG: No, nessun problema particolare nel compilare le routines matematiche. Semmai ho sofferto un pochino per la lentezza del Basic con cui ho scritto la calcolatrice. Dovendo passare i numeri a 29 cifre dal Basic al linguaggio macchina si può chiaramente notare come ci sia un rallentamento nelle operazioni, lentezza però dovuta esclusivamente al Basic e non alle routines matematiche che da parte loro danno il risultato istantaneamente.

D: *Vista la limitazione della Cpu Z80 ad 8 bit, la rappresentazione numerica risulta essere limitata.*

EMG: Attenzione: i registri dello Z80 sono a 16 bit e non a 8 bit (anche se in effetti possono essere utilizzati come due mezzi registri a 8 bit). Comunque, chiaramente, per contenere i numeri a molte cifre i registri non sono sufficienti e si deve utilizzare la RAM.

D: *Su quali routines matematiche si basa questa calcolatrice per poter lavorare?*

EMG: Come ho detto sopra, su di una nutrita serie di routines matematiche appositamente sviluppate nell'arco di almeno 15 anni! Certo, non di lavoro continuo ma tanto è passato dal momento dell'idea iniziale a quello della conclusione del progetto. Cari amici, tanto per farvi capire meglio di cosa si tratta, vi riporto l'elenco delle routines matematiche da me sviluppate negli anni, comprese quelle finite oggi, completo di descrizione e istruzioni per l'uso:

CTA - Char To Ascii
A = Data HL = Buffer end
Converte in ASCII il valore contenuto nel registro A e pone la stringa risultante all'indirizzo puntato da HL meno due (tre caratteri).

ITA - Int To Ascii
HL = Data IX = Buffer end
Converte in ASCII il valore contenuto nel registro HL e pone la stringa risultante all'indirizzo puntato da IX meno quattro (cinque caratteri).

ATC - Ascii To Char
HL = Buffer A = Data
Converte in valore la stringa numerica contenuta all'indirizzo puntato da HL ponendo tale valore nel registro A.

ATI - Ascii To Int
IX = Buffer HL = Data
Converte in valore la stringa numerica contenuta all'indirizzo puntato da IX ponendo tale valore nel registro HL. I dati trattati dalle seguenti routines io li chiamo in formato "extended regs" in quanto si comportano quasi come fossero registri del processore solo che sono composti da un numero di bytes variabile da 1 fino a 256.

ADD
DE = Op1 HL = Op2 DE = Res B = Data len
Somma il dato puntato da DE con quello puntato da HL ponendo il risultato nel dato puntato da DE. La lunghezza dei dati sommati è contenuta in B.

SUB
DE = Op1 HL = Op2 DE = Res B = Data len
Analogamente alla precedente ma sottrae.

MUL
IX = Op1 HL = Op2 DE = Res C = Data len
Moltiplica il dato puntato da IX per quello puntato da HL ponendo il risultato nel dato puntato da DE. La lunghezza dei dati moltiplicati è contenuta in C. Il dato puntato da DE va azzerato prima di eseguire l'operazione.

DIV
IX = Op1 end HL = Op2 IX = Res C = Data len REM = Resto
Divide il dato del quale IX punta il byte di indirizzo più alto per quello puntato da HL ponendo il risultato nello stesso dato puntato da IX. La lunghezza dei dati divisi è contenuta in C. All'indirizzo puntato dalla label REM c'è il resto della divisione.

ATB - Ascii To Bin
HL = Buffer B = Buffer len IX = Data C = Data len
Converte in valore la stringa numerica contenuta all'indirizzo puntato da HL ponendo tale valore nel dato puntato da IX. La lunghezza massima del buffer è contenuta in B mentre la lunghezza massima del dato è contenuta in C. Il dato puntato da IX va azzerato prima di eseguire l'operazione.

BTA - Bin To Ascii
IX = Data end B = Data len HL = Buffer end C = Buffer len
Converte in ASCII il valore contenuto nel dato del quale IX punta il byte di indirizzo più alto e pone la stringa risultante nel buffer del quale HL punta il byte di indirizzo più alto. La lunghezza massima del dato è contenuta in B mentre la lunghezza massima del buffer è contenuta in C. La stringa risultato contiene tutti gli zeri non significativi a sinistra. Il buffer va azzerato prima di eseguire l'operazione. I dati trattati dalle seguenti routines sono floating point composti da un "extended regs" come mantissa e da un byte come esponente. Quest'ultimo indica quante volte si deve dividere la mantissa per 10 per ottenere il valore rappresentato (ad esempio, 12345 3 rappresenta il 12.345).

NORMALIZER
DE = Op1 HL = Op2 B = Data len

Normalizza i dati puntati da DE e HL e cioè li rende compatibili per somma e sottrazione portando gli esponenti al più alto dei due e moltiplicando la mantissa corrispondente della opportuna potenza di dieci. Ad esempio, 123 2 (1.23) e 145 3 (0.145) diventerebbero, rispettivamente, 1230 3 e 145 3. La lunghezza delle mantisse è contenuta in B. Il NORMALIZE-C invece e':
HL = Data B = Data len C = Normalize step
Normalizza il dato puntato da HL aumentando l'esponente del valore contenuto in C. Ad esempio, 123 2 (1.23) con C = 3 diventerebbe 123000
5. Serve per la divisione (vedi dopo). La lunghezza della mantissa del dato è contenuta in B.
ADF - ADD Float
DE = Op1 HL = Op2 DE = Res B = Data len
Somma il dato puntato da DE con quello puntato da HL ponendo il risultato nel dato puntato da DE. La lunghezza delle mantisse dei dati sommati è contenuta in B.
SBF - SUB Float
DE = Op1 HL = Op2 DE = Res B = Data len
Analogamente alla precedente ma sottrae.
MLF - MUL Float
IX = Op1 HL = Op2 DE = Res C = Data len
Moltiplica il dato puntato da IX per quello puntato da HL ponendo il risultato nel dato puntato da DE. La lunghezza delle mantisse dei dati moltiplicati è contenuta in C. Il dato puntato da DE va azzerato prima di eseguire l'operazione.
DVF - DIV Float
IX = Op1 HL = Op2 IX = Res C = Data len A = Dec
Divide il dato puntato da IX per quello puntato da HL ponendo il risultato nello stesso dato puntato da IX. La lunghezza delle mantisse dei dati divisi è contenuta in C. Il numero dei decimali desiderati nel risultato è contenuto in A (sarebbe il numero che va a finire nell'esponente con conseguente regolazione della mantissa).
ATF - Ascii To Float
HL = Buffer B = Buffer len IX = Data C = Data len
Converte in valore la stringa numerica contenuta all'indirizzo puntato da HL ponendo tale valore nel dato puntato da IX. Tale stringa può naturalmente contenere il punto decimale. La lunghezza massima del buffer è contenuta in B mentre la lunghezza massima del dato è contenuta in C. Il dato puntato da IX va azzerato prima di eseguire l'operazione.
FTA - Float To Ascii
IX = Data end B = Data len HL = Buffer end C = Buffer len
Converte in ASCII il valore contenuto nel dato del quale IX punta il byte di indirizzo più alto e pone la stringa risultante nel buffer del quale HL punta il byte di indirizzo più alto. Tale stringa conterrà il punto decimale se l'esponente è diverso da zero. La lunghezza massima del dato è contenuta in B mentre la lunghezza massima del buffer è contenuta in C. La stringa risultato contiene tutti gli zeri non significativi a sinistra. Il buffer va azzerato prima di eseguire l'operazione. E' tutto. Su questa base si potrebbe andare avanti acostruire tutte le varie funzioni matematiche...

A Sir Clive Sinclair, poco prima di cedere i marchi e diritti di produzione dello Spectrum all'Amstrad, venne in mente un progetto di cui forse e' stato accennato qualcosa in un numero precedente di questa stessa rivista. Il cosiddetto "Loki" (nome in codice), secondo le specifiche su carta, avrebbe dovuto essere un super Spectrum del tutto innovativo, forse compatibile con il precedente, potente graficamente e per quanto riguarda il suono, sicuramente giocoso e meno professionale dello ZX, che avrebbe dovuto competere con gli appena nati Amiga e Atari. Purtroppo, l'assurda idea della C5, costo' economicamente parecchio e Sir Clive dovette lasciare solamente su carta quelli che furono i progetti "Loki", "Pandora" e similari. Alan Miles e Bruce Gordon della Miles Gordon Tecnology, gia' parecchio noti nel campo della produzione hardware per Spectrum grazie alla famosa interfaccia floppy Disciple , diedero vita, nei tardi anni 80, a quello che avrebbe dovuto essere il vero seguito dello Spectrum. Se il Loki, secondo le specifiche, avrebbe dovuto utilizzare ancora l'obsoleto registratore a cassette a discapito dei tanti odiati floppy (e forse l'aggiunta dei malefici microdrive), sul Sam Coupe' della MGT era possibile utilizzare i floppy opzionali oltre al lettore a cassetta che permetteva a chiunque di poter utilizzare, per compatibilita' verso il basso, il vasto mercato di software gia' presente per ZX, disponibile anche per i salvataggi dei programmi in modalita' Sam. Un basic in parte simile a quello Sinclair per evitare traumi dovuti al cambio di sistema, una serie di token per facilitare la programmazione, fecero di questo computer uno dei piu' ambiti upgrade degli utenti Spectrum. Purtroppo la MGT non dispose di una quantita' di denaro sufficiente a promuovere il proprio prodotto e/o sviluppare il parco software necessario, cosi' il coupe' rimase comunque nell'ombra specie nel Bel Paese dove venne venduto prima solo in qualche negozio come quello di Enrico Tedeschi o club come il CMC di Matteo Caccia e poi attraverso il Sinclair Revenge Club di Gianni "BBK" Zamperini divenuto importatore esclusivo per l'italia. A causa del poco software e non disponendo di una adeguata comunicazione le riviste del settore preferivano dare ampio spazio a quello che era il mercato del momento. C'e' da tenere presente alcuni fattori che fecero storcere il naso a molti possibili acquirenti: la Cpu, ancora Z80 8 bit, nel periodo d'oro del 16 bit, risultava una scelta negativa nonostante l'assenza del colour clash, una grafica davvero mozzafiato e un audio di tutto rispetto. Sembra che gli utenti prediligessero una cpu piu' blasonata nonostante le caratteristiche tecniche facessero sì che tale macchina potesse competere con gli Amiga e Atari. Forse proprio tutte queste scelte controcorrente e la scarsita' di risorse contribuirono al fallimento del Sam poco tempo dopo il suo arrivo sul mercato. Di seguito viene riportata la recensione presente sul sito www.hal.varese.it. Una delle caratteristiche che mi e' sempre piaciuta moltissimo del Sinclair Spectrum era la possibilità di ampliarne le potenzialità mediante interfacce esterne. Il successo di questo computer fu tale che furono create centinaia di interfacce, veramente di tutti i tipi. Una di queste era la 'Disciple', un'ottima espansione per collegare floppy disk allo Spectrum. Di aspetto molto simile alla Interface1 metteva a disposizione una porta seriale, una centronics per le stampanti, una replica del bus di espansione, una porta joystick ed una rom dedicata per il salvataggio dei programmi. (NB Sto ancora cercando una Disciple per il mio povero Spectrum...) Il suo inventore era Alan Miles ed il successo di questa periferica fu tale che il prodotto successivo alla Disciple non fu una semplice espansione, ma un intero computer! Nacque così il SamCoupé, il più potente home computer basato su di un processore ad 8 bit mai realizzato. Fu lanciato nel Natale del 1989, quando i concorrenti però non erano quelli dello Spectrum nel 1982, ma computer del calibro dell'Amiga, dell'Atari ST e dei primi PC. I processori ad 8 bit erano stati oramai inesorabilmente superati da quelli a 16 bit e così il SamCoupé nonostante fosse in grado di offrire prestazioni paragonabili ai 16 bit ebbe vita difficile e breve. Il SamCoupé era discendente diretto dello Spectrum tanto che era in grado di far girare tutti gli applicativi, ma era soprattutto il sogno di qualsiasi Sinclarista! Un computer potente, dotato di grafica e suono incredibili (256 colori in alta risoluzione e sei canali audio stereo!), uno o due floppy disc da 800K opzionali, e soprattutto dotato praticamente di tutte le interfacce disponibili: midi in e out, joystick, mouse, light pen, registratore a nastro, bus generico di espansione e scart per collegarsi al televisore o al monitor. Internamente era possibile aggiungere altri 256K di Ram e due floppy. Quello che mi ha stupito di questo computer sono i particolari e la cura, quasi maniacale, con la quale è stato realizzato. Questo era un computer creato da appassionati, per appassionati. I manuali, ad esempio, sono caratterizzati dalla presenza di un simpatico robottino (Sam) e dalla presenza di frasi storiche che rendono la lettura piacevole e divertente. Sul sito e' presente una vignetta finale del manuale d'uso del programma Flash, un software per disegnare che veniva dato assieme al SamCoupé. Il manuale vero e proprio inizia invece con i pubblici ringraziamenti di Alan Miles e Bruce Gordon, leggendola si capisce facilmente lo spirito di questa avventura. Dato che è disponibile in formato PDF vi consiglio di scaricarlo e darci un occhio, ne vale la pena! Il Sam è un computer particolare, lo si capisce nel momento stesso in cui lo si accende. Al boot si viene accolti da una schermata in 256 colori, di certo meglio di quello che oggi ci viene mostrato dal bios di un moderno PC. La tastiera ed il design sono buoni, sicuramente

più improntati all'usabilità vera e propria che a stupire per l'aspetto. La tastiera è buona, risponde bene al tocco, solo aprendo il computer ci si rende conto di avere tra le mani un mega-compatibile Spectrum: i flat di collegamento sono gli stessi! L'interno è pulito e ben realizzato, spicca al centro un integrato multifunzione VLSI e naturalmente il processore Z80. La schedina che si vede in basso al centro è l'espansione di memoria a 512kb. I floppy per essere collegati necessitano di una piccola scheda/adattatore; quest'ultima consentiva di usare i floppy della Disciple...
Oggi il SamCoupé è un computer abbastanza raro: non fu prodotto in moltissimi esemplari ed il suo successo fu relativo. Sul web sono presenti diversi siti di appassionati che continuano a produrre software, scrivere giornali e organizzare meetings. Di seguito viene proposta l'intervista a Gianni "BBK" (autore del sito http://retro.bbk.org) che e' stato uno dei pochi venditori di Sam in Italia.

D: *Ciao Gianni, parlaci un po' della tua carriera. Sappiamo che hai venduto per anni gli Spectrum. Ti sei dato anche ad altre marche come Commodore? Per quanto e' durata la vendita degli ZX?*

G: In realta' non ho mai "venduto" Spectrum nel vero senso imprenditoriale del termine, neanche quando avevo un mio negozio. Sono stato un utente Sinclair arrivato alle porte degli anni 90 comprando quello che in Italia potevo trovare (poco), ma quando ormai il mercato nazionale non offriva piu' nulla ho comprato, prima per me e poi per gli altri utenti, il materiale dall'estero. Di fatto ero poco piu' di un bambino e il mio scopo e' sempre stato quello di aiutare la scena Sinclair e i nuovi utenti informatici a portarsi a casa quella che secondo me era la macchina didattica giusta, in controtendenza con il mercato dominato da Commodore. Scelte molto passionali e romantiche, piu' che tecniche e di mercato. Gli ultimi Spectrum li ho venduti nel 1992 quando ormai arrivavano dall'est d'Europa o dal mercato dell'usato/invenduto Italiano. Non ho mai avuto interesse a vendere o diffondere altre marche.

D: *Il passo successivo e' stato il Sam. Ti ricordi in che anni e' stato commercializzato? Quanti ne hai venduti all'incirca? I clienti erano contenti del loro acquisto? Quali altri prodotti vendevi in quel periodo?*

G: In realta' il SAM e' stato abbastanza contemporaneo, era un computer che andava a collocarsi come "fascia alta" dei prodotti Home della mia offerta di allora: Spectrum 48 > Spectrum 128 > SAM Coupe'. Parliamo del periodo 90/91, in quel periodo i clienti, vedendo i nostri SAM in negozio, erano veramente rapiti, soprattutto dai giochi demo fatti in basic. Il nostro prodotto demo "di punta" era un clone di R-Type fatto completamente in basic, con suono, parallasse e tante altre cosine. Purtroppo la MGT non ci ha mai dato modo di fare i numeri perche' loro stessi non avevano disponibilita' di pezzi. Posso ipotizzare di aver venduto 50 macchine tra Italia, la Svizzera e la Polonia. E' interessante sapere che il SAM costava circa 500.000 Lire e che ci metteva circa un mese ad arrivare (ammesso che arrivasse). Mediamente avevamo 3 o 4 richieste alla settimana, molte perse per la tempistica di consegna.

D: *Il Sam ti sembrava comunque competitivo rispetto agli Amiga / Atari? Su quali fattori era comunque superiore o inferiore? Secondo te quali migliorie avrebbero dovuto apportare per rendere la macchina piu' competitiva?*

G: Con il cuore ti dico SI, era superiore. Con la testa non posso che dirti di NO. Amiga e Atari erano le prime macchine di una nuova generazione, SAM l'ultima di una vecchia. Aveva molti lati positivi per uno "smanettone" quali il basic e la VIRTUALE possibilita' d'espansione (rimasta pero' sulla carta), era certamente molto piu' ergonomico per la digitazione, ma la mancanza di GUI e di mouse per essa erano pecche assolutamente irrimediabili. Il problema e' poi uno solo: il parco software! Uno Spectrum ha un bacino di software infinito, se un gioco non ti piace passi oltre, su oltre 5000 titoli qualcosa di buono lo trovi di sicuro, ma per il SAM esistevano solo : Prince Of Persia (STUPENDO), Lemmings (STUPENDO), Football Manager II (una conversione da spectrum in lingua inglese), Splat (ORRIBILE) e poco altro. NOTA BENE, il Sam non e' "compatibile Spectrum" veniva fornito con un emulazione software di Spectrum 48K che con difficolta' lavorava con i floppy. Sul Sam non giravano i giochi Spectrum 128K (a quel tempo) e anche quelli del 48K non erano proprio perfetti.

D: *Quali sono stati i lati negativi e positivi di quella macchina? Anche tu ne hai posseduto uno se non ricordo male.*

G: Beh, io ci ho prevalentemente programmato, scritto e disegnato e per queste cose era una macchina formidabile, anche se per disegnare c'era di molto meglio su altre piattaforme, ma il basic del Sam e' ancora oggi un linguaggio di altissimo livello per le applicazioni ludiche, molto meno per quelle piu' serie, ma d'altronde era una macchina didattica. Una cosa ancora oggi rimpiango: il poggiapolsi!

D: *Seguivi periodicamente tutte le novita' inglesi? A quale fonte ti appoggiavi per sapere tali notizie? Hai contattato personalmente l'MGT per diventare un distributore in Italia?*

G: Si muoveva davvero poco nel 90 in inghilterra per il SAM. Il primo Coupe' (senza floppy e con 256K) e' stato un flop commerciale da manuale e la MGT era stata chiusa e poi riaperta con il nome di SAM Limited. Il mercato SAM inglese era quasi piu' disastrato del nostro, le uniche informazioni arrivavano (a singhiozzo) leggendo Format. L'esclusiva per l'Italia l'ho firmata nell'inverno del 1990 proprio in SAM Limited, per la precisione in un ristorante mongolo insieme ad Alan Miles (che ha tentato in tutti i modi di convincermi ad assaggiare del vino, cosa che ancora oggi non bevo) e ad Isabell Cogotto, la resposabile dei contatti con l'Italia e la Francia, una ragazza veramente splendida oltre ad essere molto capace. Con Alan qualche contatto telefonico c'e' stato negli anni, ma abbastanza sterili, lui vedeva il SAM come il BBC, lo voleva vendere alle scuole inglesi (e forse europee) e aveva una visione del mercato molto fantasiosa e nient'affatto concreta.

D: *Come hai fatto a sapere molte notizie sul Loki, sui progetti realizzati e non e le indiscrezioni della Sinclair?*

G: Beh, nello stesso modo in cui le hanno avute gli altri "Sinclairisti": voci,ma durante la mia visita alla SAM Limited ho avuto modo di intrattenermi con Bruce Gordon (il VERO tecnico della MGT/SAM Ltd. e prima della Sinclair Research) e questa conversazione ha messo al loro posto i pezzi sparsi raccolti. Come tutti i "secret project" di cui si sente parlare e' difficile capire quanto fosse realta' e quanto finzione, quanto si stesse facendo e quanto fosse solo immaginazione del baronetto Sinclair (o altri dello staff), ma e' cosi' bello credere che la Sinclair abbia lasciato nel cassetto delle idee che avrebbero potuto dipingere l'arcobaleno sulla tecnologia futura, anche solo come idea romantica.

Transputer?

Gianni BBK e Luca Bisti, il giorno dopo il Varese Retrocomputing, hanno lanciato in lista una idea del tutto originale: il collegamento ZX e Pc per poter ampliare le risorse del primo sfruttando la memoria condivisa ed il bus. Per la precisione: da una parte un'interfaccia da attaccare all'espansione dello ZX e dall'altra una connessione pc tramite bus Isa (Pci o altro). In pratica si tratta di riportare tutti i segnali in uscita dello Spectrum in una forma gestibile dal computer e dal suo programma di host. In questo modo le periferiche utili verranno interfacciate via software su questo bus remoto. Secondo Gianni, con il software host (lato Pc) opportunamente scritto, si potrebbe utilizzare la Ram del Pc come Ram aggiuntiva Spectrum (ram disk e/o zona debug come nella Multiface), i dischi e forse addirittura come client di rete con protocollo TCP/IP. Come i normali transputer si potrebbe demandare al PC in questione il lavoro pesante come gia' qualcuno ricorderà con il "ZX web server" o come il project HD via seriale di Enrico Maria Giordano, ma qui si tratta di poter avere una connessione ben piu' veloce ed ottenere sul PC tutto il bus.Secondo Andrea Vavassori si potrebbe usare una connessione diretta via seriale con un cavo "null modem" per poter usare il pc come terminale stupido, mettendo insieme un po' di codice da entrambe le parti. Quindi per fare da client e da host, bastarebbe avere una parallela EPP/ECP dal lato pc, un Opus Discovery dalla parte opposta, un cavo dritto a 25 poli ed il gioco e' fatto. Secondo Mario Prato questa soluzione utilizzando una interfaccia parallela bidirezionale e' senz'altro fattibile anche sullo Spectrum normale, magari con un po' di logica per switchare una rom supplementare quando si effettuano chiamate ai soliti indirizzi utili.

Lo Zx a Mantova

Simone Voltolini si è fatto le ossa con i giochi della ULTIMATE (Jetpac, Psst, Tranz Am e Cookie) dove ha spremuto al massimo il suo vecchio 16k insieme ad Android 1 (un vero mito). Quando uscì Atic Atac lo Spectrum fece salti da gigante e fu al centro dell'attenzione di molti (più che altro ci fu una corsa all'espansione a 48k da parte dei possessori del 16K). Dopo i vari Sabre Wulf e Khight Lore ci fu un "vuoto" che fu colmato solamente da un suo amico (il "famigerato" "Toy" che passò a Simone le cassettine dell'edicola da dare a Cesare Falco). Gli vece vedere "JET MOON" di G.B.MAX dicendo che la Ultimate finalmente era tornata. Decisero così di chiedere maggiori informazioni a Greek facendogli vedere il gioco stupiti il capolavoro (sia in termini di grafica che di ingegno/giocabilità/fantasia). Sicuramente un "must" della Ashby Computer Graphics. Passata l'estate 1985 il buon "Rosiglioni" (l'importatore ufficiale di giochi per Spectrum di Mantova che dal 1983 comprò tutti ma proprio tutti i giochi originali che contavano veramente ed ovviamente preparava delle mitiche Maxell "c60" che si vendevano a 30.000 lire cadauna!!!) tornò dal suo solito viaggio in Inghilterra e consegnò a Greek giochi tipo Fairlight, Daley Thompson's Super Test e Nodes Of Yesod. Rimasimo tutti stupidi del fatto che tale gioco non era della ULTIMATE. Da lì la nuova software house da osannare fu la ODIN che continuò a produrre giochi stupendi alla faccia della ULTIMATE che oramai era morta e sepolta. Simone ha sempre ammesso che vendeva i "giochini" per rifarsi di tutte le spese degli scambi e sopratutto degli acquisti delle C-90 che dal 1985 al 1988 inoltrato costavano a Milano sempre sulle 25/30.000 lire cadauna. In più dal 1986/87 la Leader cominciò seriamente ad importare gli originali per lo Spectrum in Italia. Simone acquistava tutti quelli che erano possibile far arrivare. Ogni gioco costava 18.000 lire l'uno (contro le 5.000 lire dei Mastertronic). Alla fine in tasca non rimaneva praticamente mai niente ma c'era di sicuro il gusto e l'impegno di accaparrarsi più titoli possibile per poterli poi fornire a chi non poteva recupeare il prodotto originale ed era costretto a passare dall'edicola. Lì tra l'altro non si trovava proprio tutto...sopratutto i giochi 128k che dal 1987 cominciavano a farsi sempre maggiori come numero ed i multiload. La soddisfazione più grande è stata quella di far fare il salto a molti dei suoi "clienti/amici" portandoli al +2 ed alla DISCIPLE (per la felicita' di Acilia per tutte le vendite che Simone ha fatto totalizzare). Il mercato dello ZX non fu mai tanto "florido" tra le loro conoscenze come tra il 1987 ed il 1990. Vi era come una "rinascita" dello Speccy in Italia; il tutto però sviluppatosi completamente al di fuori dell'edicola principalmente in quanto alla totale mancanza di titoli per 128K. Simone fu appagato e pienamente soddisfatto quando riuscì a far acquistare, come a Cesare Falco, gli Spectrum +2 corredati della Disciple.

Shaos ci riprova!

Tramite la corrispondenza privata del sottoscritto con Alexander Shabarshin sono riuscito a fare luce sul grande mistero dello Sprinter: la produzione da parte di PetersPlus è stata interrotta a causa degli elevati costi per una esigua produzione. Come gia' annunciato nel numero precedente di ZX Notizie il progetto resta comunque di proprieta' di PetersPlus ma troppo costoso per Shaos che avrebbe voluto aggiudicarselo. Ecco quindi che Alexander, in collaborazione con Maxim Timonin progettera' uno Sprinter compatibile il cui costo dovrebbe restare sotto i 100 dollari. Staremo a vedere cosa ci riservera' il futuro!

Piccolo angolo di poesia

Sotto il suggerimento di Alfonso Martone ho riportato pari pari un interessante pensiero scritto in lista da Eugenio Ciceri che giustamente ha fatto un po' allarmare i proprietari del Commodore 64:

Eugenio e lo ZX

Quello che ci ha plasmato le menti era probabilmente il suono che sentivamo uscire dal beeper dello Spectrum per lunghi minuti durante il caricamento dei programmi, oltre all'effetto ipnotico delle barre gialle e nere (inizialmente, almeno) in movimento sul bordo. Era come se i programmi non si caricassero solo nella RAM dello Speccy, ma contem-poraneamente anche nelle sinapsi del cervello; infatti dopo qualche tempo chiunque era in grado di riconoscere i pezzi di puro L/M distinguendoli da quelli contenenti dati, UDG o grafica, schermate o aree vuote contenenti solo blocchi di zeri (piiiii...). Ancora oggi, quando carico i programmi in un emulatore (anche se preferisco di gran lunga poter toccare con mano la VERA ed UNICA tastiera di gomma dello Speccy primevo) uso quasi sempre l'opzione per il caricamento a velocità reale con tanto di suono abilitato. Masochista? Forse, ma per me quel suono è una poesia, e qualcuno ne ha ricavato anche un paio di musiche mp3 niente male (se solo riuscissi a ritrovarle...). Che sia stato proprio questo a fare la differenza tra gli spectrumisti e i commodoriani, che invece dovevano attendere il caricamento dei programmi in lunghi minuti di assoluto silenzio? Mentre le nostre sinapsi si riempivano, le loro restavano tristemente vuote...

Trasmissioni radio

Lo Spectrum e la radio ha sempre avuto un certo tipo di "feeling". qualche anno fa sulla mailing list si parlo' di particolari trasmissioni ricevibili tramite la normale radio a modulazione di frequenza dove venivano trasmessi dei programmi per ZX Spectrum tra i quali una programmazione sperimentale fatta dalla RAI, in collaborazione con l'ARCI Media (Divisione ricerche e studi), chiamata Radiotext alla fine degli anni 80 forse per provare ad ottenere qualcosa di simile al Teletext sfruttando la radio quando queste tecnologie erano ancora tutte da scoprire. Alcune di queste trasmissioni si possono trovare all'indirizzo: http://zxspectrum.hal.varese.it/programmi.htm Si puo' quindi considerare una sorta di primordiale trasmissione via rete wireless e broadcast prima ancora che esistesse internet e che le BBS prendessero campo. Si tratta comunque di semplici programmi che non ebbero lunga vita ma che già facevano riflettere su quale potesse essere il futuro dell'informatica sfruttando i mezzi di comunicazione gia' esistenti (onde radio e rete telefonica). Alcune stazioni radio private trasmisero altri program-mi nel medesimo modo: bastava infatti uno Spectrum o un MSX (che

non richiedevano un registratore a cassette particolare ma una generica sorgente di segnale) e dare il comando Load nel momento giusto per poter usufruire dei programmi in tempo reale o piu' comodamente memorizzarli su nastro. Purtroppo questo tipo di trasmissione risultava essere "unilaterale" ovvero soltanto in ricezione da parte dell'utente. Affiancando così un "baracchino" CB era altresì possibile, sempre senza sfruttare circuiterie particolari a differenza del Commodore, trasmettere i propri programmi con una connessione "punto a punto". Per i radioamatori le sigle SSTV, RTTY e CW non sono un mistero. In particolar modo la prima, il cui acronimo è "Slow Scan Television", permette di trasferire delle immagini che vengono inviate e caricate come un classico LOAD "" SCREEN$ con i suoni molto simili. Il secondo significa "RadioTeleTYpe": una sorta di telescrivente via radio tramite un set di caratteri ASCII ridotto permettendo così una specie di "chat" tra 2 computers remoti ed esteso successivamente anche per poter implementare i trasferimenti di files. Infine il CW è per la trasmissione binaria sfruttando il linguaggio Morse. Le ampie risorse offerte da questi strumenti sono state mantenute negli anni ed adattate agli odierni pc aumentandone le potenzialita' dapprima con circuiti dedicati e successivamente sfruttando le schede audio: principio utilizzato 20 anni prima dallo Spectrum: pioniere in questo campo!

Uno Spectrum in un chip

Mario Prato ed i progettisti dello Sprinter, grazie alla moderna tecnologia CPLD, sono riusciti a surrogare un intero computer in un chip che riesce a contenere componenti analogici e digitali simulando un vero e proprio circuito elettronico. Una CPU (Z80) e pochi componenti, uniti alla flessibilita' del CPLD, è possibile non solo avere in poco spazio un computer ma anche diverse piattaforme simili purche' queste abbiano la stessa architettura. Sullo stesso principio si basa il progetto open source chiamato ZX Gate: un gruppo di ragazzi che, tramite una scheda madre della Burched ed un FPGA Xilinx da 300K, è riuscito, partendo dallo ZX97 (un potentissimo clone dello ZX81) ad emulare ben 4 piattaforme contemporaneamente: ZX81, Spectrum, Jupiter Ace e Tandy TRS80. Sul sito ufficiale http://zxgate.sourceforge.net è possibile scaricare gli schemi e le interfacce per tastiera video e memoria. Purtroppo il sito del progetto è da tempo non aggiornato e sembra rimasto accantonato anche se la mailing list, all'indirizzo: http://groups.yahoo.com/group/zxgate risulta essere ancora attualmente attiva.

Java Ay player

Un progetto tutto italiano, con licenza GNU GPL, stavolta dedicato alla musica prodotta con lo ZX 128K: i famosi files musicali .AY possono adesso essere letti tranquillamente da qualsiasi piattaforma dotata di Java 1.2. Il player, scritto da Marzio De Biasi (gia' autore dell'emulatore JX Speccy in Java di cui è stato scritto un articolo nel numero precedente di questa rivista), permette di poter suonare tali files direttamente on line all'indirizzo: http://www.gameszoo.net/jxspeccy/?mn=jayp oppure è possibile, aggiungendo un pezzo di codice html, richiamarne le funzionalita' all'interno di un altro sito. Complimenti quindi a Marzio sperando che i suoi progetti futuri (come la funzionalita' da riga di comando ecc) possano essere realizzati!

QL: la sua storia

Il QL ha affascinato molti ma chi è che lo conosce veramente bene? All'epoca una macchina abbastanza costosa che non tutti poterono permettersi e di sicuro rimasta nell'ombra del mercato internazionale ed in particolar modo di quello italiano. Quali sono stati i suoi pregi ed i suoi difetti? Analizzeremo in questo spazio tutto quello che ha caratterizzato questo computer: le ragioni dell'abbandono da parte dell'Amstrad e le caratteristiche tecniche della macchina in questione. L'intervista e' stata fatta a Romaldo Parodi soprannominato anche "THM" (acronimo di The Hardware Man) molto attivo soprattutto in ambito hardware del QL.

D: *Ciao Romaldo,sei molto conosciuto in ambito "quellistico" tanto è vero che non ti perdi alcun meeting. Possiedi e tutt'oggi usi e ripari diversi Sinclair QL. Parlaci un po' di questa macchina. So che è stata presentata ufficialmente in Inghilterra nel 1984 da Sir Clive con un sistema operativo particolare chiamato OS 68K ma che non vide mai la luce. Per quale motivo?*

R: Il sistema operativo 68K/OS sviluppato da GST e previsto per il QL non fu utilizzato perchè era lento e occupava troppa memoria. Non c'era spazio per il Basic in ROM e per i programmi PSION (Quill, Abacus,ecc.) in RAM; così appena "lanciato" il QL, Sir Clive decise di rimpiazzarlo con un "made in home" (il QDOS) che avrebbe dovuto stare in 32 Kbytes di ROM.

D: *Il QL è arrivato nei negozi quasi un anno dopo per motivi di scelte sbagliate e bug. Le prime versioni di sistemi operativi quali bug presentavano? So che era anche difficile programmare per via dell'editing delle righe. Questo bug quand'e' che e' stato risolto?*

R: Il primo QL arrivato (a Genova perlomeno) è stato ordinato dalla ditta ABM Computers, a Febbraio 1984 e consegnato a Luglio, poi prestato alla rivista MC Microcomputers per una prova. C'erano dei bugs incredibili: non era possibile editare una linea SuperBasic, bisognava riscriverla; un programma non poteva superare i 32 KBytes di lunghezza, PRINT -2 -2 dava zero come risultato, niente gestione degli errori... Questo ed altri bugs sono stati prograssivamente risolti in varie versioni del QDOS. Questa descritta dovrebbe essere la versione FB (full bugs?) a cui seguirono poi la versione PM, e (mi pare a Settembre '84) la versione AH. la prima realmente utilizzabile senza far venire raptus distruttivi agli utenti. L'editor di linea era nel toolkit 1 Sinclair, disponibile su cartuccia microdrive!! Il toolkit II su Eprom apparve successivamente.

D: *Quali difetti aveva la network Sinclair, la seriale e il bus di espansione?*

R: La network Sinclair, a parte le pesanti limitazioni dovute alla semplicità dell'hardware dedicato a tale scopo, spesso non funzionava solo per la cattiva qualità dei componenti utilizzati. Le porte seriali non funzionavano in ricezione per i gravi bugs del codice macchina del processore Intel 8049. Secondo Sinclair funzionavano fino a 9600 baud (!!) e fino 19200 in trasmissione. Il problema più grave però era rappresentato dal fatto che in caso di crash del processore, non era possibile recuperare il controllo delle porte seriali neanche con il reset del QL, bisognava spegnerlo!!! Il bus di espansione era rappresentato da un solo (sic!) connettore e non era bufferizzato anche se erano previste sulla carta fino a 16 possibili espansioni.

D: *L'alimentatore scaldava troppo ed usciva con troppa corrente? Forse se si fosse risparmiato di meno con un alimentatore stabilizzato e almeno un interruttore di accensione avrebbe potuto essere un prodotto piu' professionale secondo te?*

R: L'alimentazione era sempre tirata all'osso su tutti i computers Sinclair, ma almeno uno straccio di interruttore avrebbero potuto mettercelo!

D: *E' vero che a seguito del fallimento della Sinclair i QL venivano venduti a prezzi stracciati e proprio quello fu il periodo d'oro del QL per quanto riguarda la produzione di software? Ci puoi fare qualche esempio?*

R: Quando nell'aprile del 1986 la Sinclair fu assorbita dall'Amstrad, quest'ultima decise di abbandonare il QL e diede fondo alle scorte abbassandone brutalmente il prezzo. Finalmente cominciarono ad apparire sul mercato dei programmi validi, e il QDOS aveva finalmente raggiunto un buon livello di funzionalità.

D: *Quali "features" e novita' introduce Minerva?*

R: Il sistema operativo Minerva ha finalmente introdotto la gestione degli errori, che sul QDOS Sinclair non funzionava in pratica, un più efficace test della RAM, la gestione del doppio schermo, e infine il multitasking dell'interprete SuperBasic. In generale è stato migliorato un po' tutto l'insieme.

D: *Aurora, Gold Card e Super Gold Card cosa sono?*

R: Andiamo con ordine. La prima di queste ad apparire è stata la Gold Card (1991 mi pare). Si tratta di una scheda acceleratrice con una CPU 68000 e clock a 16 MHz che espande la memoria a quasi 2 MBytes e incorpora pure una interfaccia floppy per gestire dischetti da 720 Kb, 1,44 Mb e 3,2 Mb (anziché 2,88) Inoltre (finalmente) l'orologio che funziona !!! Successivamente è apparsa la Super Gold Card, simile alla precedente, però usa una CPU 68020 (a 24 MHz) con 4 MBytes di RAM e dispone anche di una porta Centronics, non bidirezionale però. Aurora è una scheda grafica che rimpiazza la main bord del QL e introduce modalità grafiche molto più avanzate. Non ha una CPU sua e richiede almeno la Gold Card per essere utilizzata, meglio però la Super Gold Card. Non prevede più l'uso dei microdrive, orrrrorreeeee!!!!

D: *Chi è Tebbys e cosa fece quando uscì dalla Sinclair?*

R: Tony Tebby è il "padre" del QDOS e continuò a lavorare sul progetto del QL con altri fuoriusciti in seguito ai contrasti per come Sir Clive gestì l'affare QL. Suo è il famoso Toolkit II, impossibile farne a meno; ha sviluppato i sistemi operativi di Gold

Card e Super Gold Card, dell'hard disk Miracle, e poi anche del sistema operativo SMSQ e delle sue evoluzioni. Non so se ha fatto tutto da solo, ma ne è di certo il principale artefice.

D: *ICE è un sistema a finestre primordiale: di seguito usci' l'SMSQ/E che tutt'oggi è diventato il punto di riferimento della produzione software per QL. In cosa consistono? Ce ne puoi parlare un po'?*

R: ICE era un sistema di controllo ad icone, più che a finestre e risale ormai alla preistoria del QL. Il primo ambiente a finestre e mouse è stato QRAM, mi pare, che certamente ha tracciato la strada dello standard QL. Su questo argomento di sicuro ci sono dei guru che possono dire molto di più, io sono rimasto un po' indietro in questo campo.

D: *Quali furono i progetti della Sinclair prima del fallimento? So che alcuni che rimasero scritti su carta furono ripresi da qualcuno: la tastiera che possiedi che fu venduta dalla Spem di Torino se non ricordo male avrebbe dovuto essere il futuro del QL. Hai qualche notizia in merito?*

R: La tastiera che utilizzo sul System2 che hai visto era prevista per il computer FUTURA della Sandy che non vide mai la luce. Avrebbe dovuto adottare il QDOS con un 68000. Parte dei materiali furono acquistati dalla SPEM di Torino che realizzò il cabinet in alluminio per assemblarvi il QL.

D: *Secondo te come mai Sir Clive non addotto' un sistema sicuro di archiviazione? Perche' denigro' i floppy a discapito degli inaffidabili e fatidici microdrive? E perche' certifico' i Microperipherial anzichè i Kempston?*

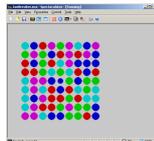
R: E chi lo sa! Non si è mai ben capito cosa volesse fare con quei ridicoli macinini. Se il QL fosse stato realmente pronto quando è stato presentato e magari con un floppy disk disponibile, le cose sarebbero andate ben diversamente. C'è da tenere presente che le prime versioni dei programmi forniti a corredo richiedevano almeno quattro minuti per essere caricati in memoria, e inoltre non ci stavano completamente, venivano caricati solo i comandi principali, gli altri venivano caricati solo se necessario. Ma i microdrive non sono mica gli hard disk dei computers! Inoltre avrebbe potuto predisporre il circuito stampato del QL per ospitare le RAM da 256 K x 1 bit in modo da poter avere eventualmente 512 KBytes di memoria. Perchè certificò i drives Microperipherals non lo so proprio, forse per fare un dispetto a Tebby.

D: *Ti risulta che vennero create delle memorie a stato solido per QL?*

R: E' stato realizzato un mini hard disk a stao solido che fa uso di flash eprom. Può ospitare da 2 a 8 Mbytes di memoria che viene gestita come un disco. E' una schedina veramente minuscola che si inserisce nella porta di espansione ROM del QL.

Nuovi giochi

Eccoci come al solito nella rubrica nuovi giochi. Prima di iniziare la recensione ci tengo a segnalare che sul sito Raww.org è comparso un messaggio da parte di un programmatore che sta disperatamente cercando qualcuno che sappia creare un sottofondo musicale con una colonna sonora in formato AY (il famoso chip audio del 128K e del Melodik). Si tratta di un "puzzle game" (quindi probabilmente proveniente dall'est) ma nessun'altra informazione ci e' giunta a tal proposito. Per chi si sentisse all'altezza del compito contatti l'autore via email all'indirizzo rob@t220.com. L'autore stesso ha commentato questo suo progetto quanto segue:

"The game is going to be a conversion of 'Jawbreaker', the blocks puzzle game you get with Windows Mobile 2003 SE. It's a bit like SameGame on Mac/Linux but with more game options / more fun! The idea is that it's going to be a really simple, addictive game but with quality presentation and good music. You can find a very early preview at http://www.shot-of-adds.co.uk/JawBreaker.sna (ignore the crappy text menu, scrores, sound fx etc - this is just the main game engine. Jeffie from the BrainWave team in Russia has said he'll produce some AY tracks for the game, but I'm open to any more offers! It's going to take a while before everything's finished - getting the gameplay to work is the easy bit, but getting the presentation/gfx/etc right will take unfortunatly much longer. Hopefully it will be ready sometime during the summer, possibly for entry in the game compo at Chaos Constructions 05 ....if it's good enough!".

Proprio a proposito di puzzle games, e' circolato nel mese di Maggio su scenergy (http://scenergy.natm.ru) una nuova produzione intitolata "Gridlock". Il gioco, in formato Tr-Dos Hobeta, e' caricabile direttamente da UnrealSpeccy visto che presenta l'estensione .$b al posto del classico .scl o .trd (anche se con utilità come Spectrum Navigator è possibile creare degli appositi dischetti virtuali e inserire il file all'interno per poterlo eseguire anche sugli altri emulatori). Si tratta di un rompicapo dove, il pezzo principale colorato di blu che si trova all'inzio di ogni quadro a sinistra a metà schermo, deve essere portato dalla parte opposta (a destra) dall'uscita. In mezzo gli altri blocchi ostacolano il percorso e ogni pezzo si muove in una sola direzione. Sempre dalla Russia arriva Viking Quest: un altro nuovo gioco segnalato sul sito "Virtual Tr-Dos" (http://zx.da.ru). Si tratta di una sorta di avventura grafica che ricorda un po' Tai Pan. Il personaggio che si muove sullo schermo puo' interagire con i personaggi, prendere oggetti, combattere alla ricerca di qualcosa che purtroppo, essendo in cirillico, non sono riuscito a definire. E' possibile puntare il Kempston mouse per definire la destinazione anche se purtroppo un piccolo bug fa saltare la modalita' mouse con la possibilita' di muovere il personaggio. Abbastanza curato graficamente sembra anche di facile impresa dal momento in cui gli avversari sono praticamente inesistenti.

Un altro gioco, stavolta rilasciato dalla Weird Science Software, e' in vendita da Maggio "on line". La ditta che produsse il famoso TV Game multicolor che sfrutta l'area del border, gia' recensito in un numero precedente di questa stessa rivista, ha recentemente programmato Ghost Castles. Al prezzo di 9 Euro la cassetta base, e' possibile acquistare anche una rom aggiuntiva al prezzo di 30 euro da inserire in una Interface 2 o compatibile che ne aumenta le potenzialita': 256K di "extra" che ci è stato obbligato a non diffonderne notizie per lasciare la sorpresa ai giocatori. Disponibile anche una interfaccia per poter collegare un joystick analogico alla interfaccia Kempston per poter usare così i joystick attuali per pc. Vediamo le caratteristiche di questo gioco: partita doppia contro un umano o singola contro lo ZX, nel caso di partita doppia puo' essere anche cooperativa. Il gioco consiste nel acchiappare i fantasmi e portarli dentro una scatola a mo' di Ghostbusters. Nonostante sia ben disegnato non sembra comunque essere particolarmente vario visto che ogni cambio di livello aumenta soltanto il numero di fantasmi. Chissa' se l'add-on dell'espansione di memoria renda il gioco un po' meno monotono anche se un prezzo simile non lo cosidero comunque giustificato.

NUOVA NEWEL

Il famoso negozietto di hardware e di software per Sinclair di Milano e dintorni conosciuto da tutti gli appassionati di Spectrum era un punto di riferimento anche per quanto riguarda le importazioni dall'Inghilterra delle ultime novita' software e hardware. Purtroppo il negozio è anche tristemente famoso per le duplicazioni, all'epoca considerate quasi legali vista l'assenza di un disegno di legge apposito. Giovanni come descritto nell'articolo di Varese, collaboro' col negozio che, oltre al duplicaggio brutalmente di software originale, fece passare come farina del proprio sacco alcune versioni modificate di famosi giochi tra i quali spiccano i grandi classici tra cui Ant Attack rinominato in Ant City con i famosi personaggi Gianna e Berto. Addirittura per spacciare come originale il gioco, venne modificata la mappa della citta' dal momento in cui nella versione inglese risultava essere la scritta "Quicksilva" (ovvero la casa produttrice) con la scritta "Nuova Newel". Per i piu' curiosi Giovanni (GB Max) lavoro' per un po' di tempo a fianco a Maurizio prima di lavorare alla SIPE: quest'itlimo e' stato un nome noto all'interno della Nuova Newel.

Quanti pc sono imparentati con lo ZX?

Intanto la paternità dello Spectrum, come si sa, non è di Zio Clive ma di un "team" che ne ha progettato l'hardware e di altri che hanno lavorato sul software, per poi cercare autonomamente fortuna con lo Jupiter ACE, passato alla storia per essere l'unico micro dotato di linguaggio Forth nella ROM invece del BASIC.

Stefano Bodrato ha scoperto recentemente che il "Grundy NewBrain", che credeva essere una delle tante macchine CP/M deriva invece da un progetto nato nei laboratori "Sinclair Radionics", e poi sviluppato nei "Newbury Laboratories" (da qui il nome di NewBrain) per poi essere ceduto alla Grundy. Tra questi spicca il nome di Wakefield, che ha partecipato anche alla nascita dei piccoli ZX. La storia del progetto, tanto per cambiare, è davvero struggente. Anche in questo caso il sistema è mostruosamente proprietario:

- il display è "divisibile" in due metà, una testo e l'altra grafica (come nell'Apple II)
- il modello più potente ha un display LCD da 11 segmenti che riproduce (o meglio "scimmiotta") i 16 caratteri puntati dal cursore, permettendone l'uso e la programmazione senza neppure il monitor!
- il sistema operativo e la ROM sono facilmente espandibili tramite driver software aggiuntivi
- prima della chiusura del progetto era stata preparata una rete multiutente che avrebbe permesso l'utilizzo condiviso da parte di 8 newbrain di una stampante e vari dischi. A tal proposito, chi volesse approfondire l'argomento della storia della NewBrain si trova all'indirizzo: http://www.hobby.nl/~newbrain-gg/NB_history_UKNL.htm Ci tengo poi a segnalare anche questa pagina: http://www.nvg.ntnu.no/sinclair/computers/zx80/zx80_sst.htm (cercate "Wakefield"). Altri "personaggi storici" nella storia dei Sinclair : http://freespace.virgin.net/christopher.cox/zx80/tim_hartnell.htm dedicata a Tim Hartnell e http://freespace.virgin.net/christopher.cox/zx80/people.htm a Bob Maunder e Ian Logan.

Biturbo 3

Il Biturbo III e' una cozzaglia di trucchetti per ingannare il buon programmatore / hacker. Ammesso da Giovanni in persona che si divertiva a carpire le idee altrui e puntualmente arricchiva il proprio loader per complicare di piu' le cose. Per la precisione si parte con la parte basic salvata con un LOAD "" CODE e un header "normale" a cui è stato modificato il valore dell'indirizzo in cui caricare la parte basic contnente una chiamata USR ad un indirizzo mascherato. Proprio quella parte contiene un po' di trucchetti sporchi tra i quali il fatto di avere una linea non e' assolutamente in forma standard; nella fattispecie:

1- La lunghezza dichiarata nell'intestazione della linea BASIC (90 bytes) non e' quella effettiva.

2- Dopo il comando RANDOMIZE USR (l'ultimo) manca completamente il marcatore di fine riga (0x0D) e invece inizia immediatamente la routine L/M. Manca anche il marcatore di fine programma (0x80). Dal punto di vista dell'interprete BASIC, il programma sarebbe corrotto e un qualsiasi tentativo di editing (anche il list) manderebbe in crash il sistema operativo.

3- Il "56" che compare nell'espressione del comando di lancio RANDOMIZE USR (PEEK 23635+256*PEEK 23636+56), e' in realta' un 91 offuscato per confondere le acque. Lo testimonia il valore FP memorizzato nella linea (CHR$ 14), che e' l'unico effettivamente considerato dall'interprete BASIC ai fini dell'esecuzione del programma. Non essendo standard la struttura della linea BASIC, la versione attuale del programma DamTape (programma per recuperare i nastri danneggiati) non puo' recuperare il programma in maniera corretta; non esistendo una regola piu' generale che consenta a DamTape di discriminare la struttura di una linea BASIC cosi' manomessa (punto 1), l'unica soluzione sarebbe di prevedere il Biturbo III come caso speciale a parte. Riguardo le altre versioni di Biturbo, c'e' da precisare che praticamente uguali nelle prime generazioni di Special Program a parte la visualizzazione delle strisce durante lo screen$ e il files code (praticamente ogni volta che mi il caricamento del gioco e' sempre stato LOADER, SCREEN e blocco dati). Cercando di preservare la memoria, il loader andava in alto al limite della memoria, lo stack appena sotto. Il problema per il cracker di turno era quando il loader era messo dove doveva andare il gioco. In questo caso per poter dividere le cose e' necessario un relocator per rimettere tutto a posto. In alcune occasioni veniva usata una fetta dello schermo per nascondere pezzi da distribuire al posto giusto. Come spiegato da GB Max, talvolta il loader occupava troppa memoria per poter far "convivere" il gioco piu' la routine di caricamento. Ecco che allora comparire pezzi di schermate "nere" e quindi prive di grafica e mancate introduzioni dei giochi. Alcuni giochi caricavano blocchi finti per sovrascrivere qualsiasi copiatore che non facesse controlli particolari al caricamento. Spesso salvavano dalla Rom fino a fine memoria o oltre "facendo il giro" per rompere le scatole.

Il clone del mese

Il clone del mese è il Bajt prodotto in Russia nel 1991 che non ebbe un gran successo commerciale. Tastiera con doppio alfabeto, ULA ricostruita con componenti discreti e Cpu clone Z80, la rom venne modificata per poter stampare a video scritte in russo (compresi i messaggi di errore).

SYNTAX ERROR ?

La vignetta di questo numero è davvero buffa e... reale! In una vecchia pubblicita' italiana del Vic20, che viene presentato come un computer da sballo, aguzzando la vista è possibile leggere un simpatico "Syntax error" dovuto alla mancanza degli utilissimi Token presenti invece sullo Spectrum. Possibile che il pubblicitario non se ne sia accorto?

SUL PROSSIMO NUMERO

Purtroppo le interviste che avrebbero dovuto essere pubblicate le potrete trovare sul numero di Settembre dal momento in cui questa edizione "Speciale estate 2005" è stata preparata velocemente senza tener conto dei tempi di stesura degli articoli. Si parlera' anche di grafica a confronto, di una possibile soluzione per eliminare i problemi dovuti alla fatidica membrana. Non solo lo Spectrum verra' trattato: ci sara' infatti un interessante articolo riguardante l'Intellivision e un inserto speciale sui nastri magnetici. Quindi tra 2 mesi "On line" il nuovo numero di Sinclair ZX Notizie. Non perdetevelo!

RINGRAZIAMENTI

I ringraziamenti vanno sicuramente a Enrico Maria Giordano per l'intervista riguardo ZX Calc, Gianni "BBK" (articolo sul Sam Coupè), Simone Voltolini (articolo "Lo ZX a Mantova), Eugenio Ciceri (articolo "Piccolo angolo di poesia"), Romaldo Parodi (articolo "Il QL e la sua storia"), Andrea Giannotti (articolo "Biturbo 3").

Magazine inglese dedicato allo Spectrum

Magnify by Gas 13